



3722
L. Nelson
#2/Priority Doc
10/24/01

Dkt. 00249

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of:

AGNER PEDERSEN

Group Art Unit: 3722

Serial No. 09/756,733

Examiner:

Filed: January 10, 2001

For: PROCEDURE FOR THE PRODUCTION
OF A BAR NOTCH IN THE SIDE OF
A SIDE MEMBER AND A BAR NOTCH
AT THE END OF A CROSS MEMBER...

RECEIVED
MAR - 7 2001
TECHNOLOGY CENTER 3100

PRIORITY DOCUMENT

Honorable Commissioner of Patents and Trademarks

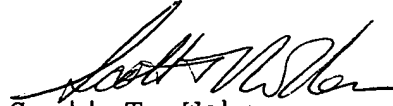
Washington, D. C. 20231

Sir:

Attached is a certified copy of Danish Application No.
PA 2000 01661, filed November 6, 2000, upon which Convention
priority is claimed in connection with the above-identified
application.

It is respectfully requested that receipt of this
priority document be acknowledged.

Respectfully submitted


Scott T. Wakeman
Reg. No. 37,750
(703) 412-1155 Ext. 17

RECEIVED
MAR - 9 2001
OIRP/JCWS
TO 3100 MAIL ROOM



Kongeriget Danmark

Patent application No.: PA 2000 01661
Date of filing: 06 November 2000
Applicant: DAN-LIST A/S Maskinfabrik
Haraldsvej 21
DK-8900 Randers

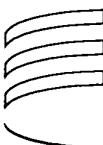
This is to certify the correctness of the following information:

The attached photocopy is a true copy of the following document:

- The specification, claims, abstract and drawings as filed with the application on the filing date indicated above.



Patent- og
Varemærkestyrelsen
Erhvervsministeriet



Taastrup, 19 January 2001


Karin Schlichting
Head Clerk

06 NOV. 2000

Modtaget

-1-

Fremgangsmåde til fremstilling af en sprosseudskæring i siden af et sidestykke og en postudskæring i enden af en post til en sprossesamling mellem et sidestykke og en post og en maskine til gennemførelse af fremgangsmåden.

- 5 Den foreliggende opfindelse omhandler en fremgangsmåde til fremstilling af en sprosseudskæring i et sidestykke og en postudskæring i enden af en post ved sprossesamlinger af den i indledningen til krav 1 omhandlede art.

- Hidtil er sådanne udskæringer blevet fremstillet ved fræsning med et roterende værktøj. Denne fremgangsmåde er langsom og besværlig, idet værktøjet er
- 10 vanskeligt at indstille. Endvidere er maskiner med roterende værktøj komplicerede i deres opbygning og derfor kostbare at fremstille.

Det er et formål med den foreliggende opfindelse at anvise en fremgangsmåde til fremstilling af sprosseudskæringer og postudskæringer, ved hvilken de nævnte ulemper undgås.

- 15 Dette opnås ved den i den kendetegnende del af krav 1 angivne fremgangsmåde.

Opfindelsen omhandler også en maskine til gennemførelse af fremgangsmåden ifølge opfindelsen.

En sådan maskine er omhandlet i krav 2.

- Krav 3 omhandler et første sæt indstillelige styreorganer til en maskine ifølge
- 20 opfindelsen.

Krav 4 omhandler et andet sæt indstillelige styreorganer til en maskine ifølge opfindelsen.

Krav 5 omhandler en foretrukken udførelsesform for et stop til det andet sæt indstillelige styreorganer.

- 25 Krav 6 omhandler et tredje styreorgan til en maskine ifølge opfindelsen.

-2-

Krav 7 omhandler en foretrukken monteringsmåde for et modholdestykke til en maskine ifølge opfindelsen.

Ved det i krav 8 omhandlede opnås, at en sprosseudskæring kan fremstilles ved
5 en enkelt stanse- eller klippeoperation.

Opfindelsen skal forklares nærmere i det følgende under henvisning til tegningen, på hvilken

fig. 1 viser skematisk et udsnit af en ramme, der er fremstillet af to sidestykker og
10 af et antal tværgående poster,

fig. 2 viser, set ovenfra, et udsnit af et sidestykke til en ramme,

fig. 3 viser et til det i fig. 2 viste svarende billede med en sprosseudskæring,

fig. 4 viser, set ovenfra, et udsnit af en post med en postudskæring,

fig. 5 viser i perspektiv en del af en maskine til gennemførelse af fremgangs-
15 måden ifølge opfindelsen,

fig. 6 viser et stop til en maskine til gennemførelse af fremgangsmåden ifølge
opfindelsen

fig. 7 viser set ovenfra en del af en maskine til gennemførelse af fremgangs-
20 måden ifølge opfindelsen med et sidestykke ilagt og knivhovedet ført frem
under klipning af en sprosseudskæring,

fig. 8 viser set ovenfra en del af en maskine til gennemførelse af fremgangs-
måden ifølge opfindelsen med en post ilagt og knivhovedet ført frem under
klipning af en postudskæring,

fig. 9 viser i perspektiv en del af en maskine til gennemførelse af
25 fremgangsmåden ifølge opfindelsen med knivhovedet fjernet,

-3-

fig. 10 viser i perspektiv to sideknive og en nakkekniv til en maskine til gennemførelse af fremgangsmåden ifølge opfindelsen,

fig. 11 viser set i perspektiv en nakkekniv til en maskine til gennemførelse af
5 fremgangsmåden ifølge opfindelsen, og

fig. 12 viser nakkekniven set fra en anden vinkel.

Som vist på fig. 1 består en ramme, eksempelvis til døre eller låger, af to
sidestykker 1 og af et antal tværgående poste 2. Sidestykkerne 1 og postene 2
samles ved sprossesamlinger, der består af en sprosseudskæring i siden af et
10 sidestykke 1 og en postudskæring 4 i enden af en post 2. En sprosseudskæring
kan have en plan bund 5, der er parallel med en sideflade 1' i sidestykket 1 og to
skrå sider 6, der er lige lange og har to lige store, modsat rettede hældninger v i
forhold til bunden 5. En postudskæring 4 består af et plant endestykke 7, der er
vinkelret på en sideflade 2' i posten 2, og af to lige lange, skrå sider 8, der har
15 ens, modsat rettede hældninger v i forhold til bunden 7. Bunden 7 og siderne 8 har
en sådan længde, at postudskæringen passer ind i sprosseudskæringen.

Ifølge opfindelsen fremstilles en sprosseudskæring 3 og en postudskæring 4 ved
en stanse- eller klippeoperation.

Som vist på tegningen, fig. 5-10, omfatter en maskine til fremstilling af sprosse- og
20 postudskæringer ved klipning et, set ovenfra, trekantformet knivhoved 9 for to
sideknive 10 og en nakkekniv 11. Knivhovedet 9 kan bevæges i lodret retning i et
styr 12. Denne bevægelse kan eksempelvis ske ved hjælp af en ikke vist fodpedal,
men den kan også ske automatisk, eksempelvis hydraulisk. Styret 12 kan
bevæges i vandret retning henimod eller væk fra et emne, der skal bearbejdes, og
25 som ligger an mod et land 13 på et bord 14. Denne bevægelse kan ske ved
aktivering af et håndtag 15 på en ikke vist arm, og indstillingen kan aflæses på en
skala 16. Denne bevægelse kan også foregå automatisk, eksempelvis hydraulisk.

Som vist omfatter maskinen et første sæt indstillelige styreorganer, der kan
indstille knivhovedets 9 stilling i forhold til emnet 1 eller 2, der skal bearbejdes,

-4-

entydigt under klippeoperationen.

Disse styreorganer kan bestå af to stopklodser 17, der hver er forskydeligt anbragt på en styreskinne 18, der er monteret på knivhovedet 9 langs hver sin sidekniv 10 parallelt med disse. Stopklodserne 17 har en indvendigt kant 20, der i monteret stilling ligger an mod ydersiden af sideknivene 10 og en plan forside 21, der er parallel med landet 13 og kan komme til anlæg mod emnet 1 eller 2, der skal bearbejdes.

Maskinen omfatter også et andet sæt indstillelige styreorganer for indstilling af afstanden mellem de sprosseudskæringer, der klippes i siden af et sidestykke 1.

Som vist på tegningen er landet 13 udformet som en styreskinne med en lodret, langsgående styreliste 22 bagtil. Det andet sæt styreorganer består af et antal stop 23, der kan forkydes langs landet 13 og fastspændes hertil ved en spændeskruer 24 med et håndtag. Hvert stop 23 har ved den bagerste ende, ved styrelisten 22, en underpart 25 med en U-formet udskæring 26, der kan komme i indgreb med den nederste kant af styrelisten 22, og en overpart 27, der er udformet som en gaffel, der i monteret stilling strækker sig ind over hele bredden af landet 13. En arm 28, der kan optages i gafflen 27, er ved den ene ende udformet med en klods 28', mod hvilken enden af et emne 1, der skal bearbejdes, kan komme til anlæg. Ved den modstående ende er armen 28 svingeligt hængslet til overparten 27 ved en tap 28'', så den kan svinges over i en passiv stilling.

Som vist på fig. 7 og 8 er landet 13 delt op i en højre del 13' og en venstre del 13'', der ud for midten af knivhovedet 9 er placeret i en indbyrdes afstand a. Det tredje styreorgan består af en pal 29, der kan bevæges på tværs af landet 13 i et styr 30, der er monteret på bordet 14 i mellemrummet a. Som vist kan palen 29 forskydes hen i en fremskudt arbejdsstilling, hvor palen rager et stykke frem foran forkanten 31 af landet 13, og hvor den tjener som anlæg for enden af en post 2 under udstansning af en postudskæring 4. Fra denne stilling kan palen 29 skydes hen i en tilbagetrukket, passiv stilling bag landets forkant. Palen kan fastspændes til bordet 14 ved hjælp af en bespænding 32.

-5-

Som vist på fig. 9 er der en udskæring 33 i bordet 14 under knivsættet 10, 10, 11. Den skærende æg på sidekniven 10 og nakkekniven 12 kan derfor i knivenes nederste stilling være i niveau med eller være sænket lidt i forhold til oversiden af
5 bordet 14. I udskæringen 33 er der aftageligt monteret et modholdestykke 34 af blødt materiale, eksempelvis af kunststof. Modholdestykket 34 kan være understøttet af og monteret på et pladestykke 35, der er fastskruet til maskinen. Det opnås herved, at der fås et skarpt snit i emnet, der skal bearbejdes.

Nakkekniven 12 kan have samme bredde som bunden 5 i en sprosseudskæring 3.
10 Man behøver derfor ikke forskyde emnet 1 på langs ad landet 13 under klipning af en sprosseudskæring 3.

Den i fig. 11 og 12 viste nakkekniv med en V-formet udskæring anvendes til smalle
emner.

Under et forklip holdes den plane forside 21 af styreorganerne 17 i en lille afstand
15 fra siden af det emne, der skal bearbejdes. Under et slutklip ligger forsiden 21 an mod siden af emnet 1 eller 2.

-6-

K R A V .

1. Fremgangsmåde til fremstilling af en sprosseudskæring (3) i siden af et
sidestykke (1) og af en postudskæring (4) i enden af en post (2) ved sprosse-
5 samlinger mellem et sideestykke (1) og en post (2) i emner af træ, plast eller MDF-
medium density fiberboard - hvilken sprosseudskæring fortrinsvis har en plan
bund (5), der er parallel med en sideflade (1') i sidestykket og to lige lange, skrå
sider (6), der har modsat rettede, ens hældninger i forhold til bunden (5), og
hvilken postudskæring består af et plant endestykke (7) i en post (2) og to skrå
10 sider (8), der har en sådan form og størrelse, at postudskæringen (4) passer ind i
sprosseudskæringen (3),
k e n d e t e g n e t v e d , a t
sprosseudskæringen (3) og postudskæringen (4) fremstilles ved en stanse- eller
klippeoperation, og at i det mindste sprosseudskæringen fortrinsvis fremstilles ved
15 et første trin - et forklip - og et andet trin - et slutklip eller en sletspån.
2. Maskine til gennemførelse af fremgangsmåden ifølge krav 1, der omfatter et
set ovenfra trekantformet knivhoved (9) for to sideknive (10) og en nakkekniv (11),
der kan forskydes i lodret retning i et styr (12), der kan bevæges i vandret retning
henimod eller væk fra et emne, der skal bearbejdes og ligger an mod et land (13)
20 på et bord (14),
k e n d e t e g n e t v e d , a t
maskinen er udformet med et første sæt indstillelige styreorganer (17), der kan
indstille knivhovedets (9) stilling i forhold til emnet (1) eller (2), der skal
bearbejdes, entydigt under klippeoperationen, med et andet sæt indstillelige
25 styreorganer (23) for indstilling af afstanden mellem sprosseudskæringerne (3), og
med et tredje styreorgan (29), der kan fungere som endestop for en post under
klipning af en postudskæring (4), og at bordet (14) er udformet med en udskæring
(33), der tillader, at den nederste skærende æg af de to sideknive (10) og
nakkekniven (11) i knivenes nederste stilling er i niveau med eller sænket lidt i
30 forhold til oversiden af bordet (14), og at der i udskæringen (33) er monteret et
modholdestykke (34) af et blødt materiale, eksempelvis af kunststof.
3. Maskine ifølge krav 2,

-7-

kendetegnet ved, at

det første sæt indstillelige styreorganer består af to stopklodser (17), der hver er forskydeligt anbragt på en styreskinne (18), der er monteret på knivhovedet (9)

- 5 langs hver sin sidekniv (10) og kan fastspændes til en styreskinne (18) i en ønsket stilling ved hjælp af skruer (19), hvilke stopklodser (17) har en indvendig kant (20), der ligger an mod ydersiden af en sidekniv (10) og en plan forside (21), der kan komme til anlæg mod emnet (1) eller (2), der skal bearbejdes, og er parallel med landet (13).

- 10 4. Maskine ifølge krav 2,

kendetegnet ved, at

landet (13) er udformet som en styreskinne med en langsgående styreliste 22 bagtil, og at det andet sæt indstillelige styreorganer består af et antal stop (23), der kan forskydes på langs af landet og kan fastspændes hertil i en ønsket stilling

- 15 ved hjælp af en spændeskruer (24) med et håndtag, og at stoppet (23) er udformet med en svingelig arm (28), der fra en aktiv stilling, hvor en klods (29) for enden af armen kan komme til anlæg mod enden af et emne (1), der skal bearbejdes, kan svinges hen i en passiv stilling.

5. Maskine ifølge krav 4,

- 20 kendetegnet ved, at

stoppet (23) ved den bagerste ende, ved styrelisten (22), har en underpart (25) med en U-formet udskæring (26), der kan komme i indgreb med den nederste kant af styrelisten (22), og en overpart (27), der er udformet som en gaffel, der i monteret stilling strækker sig ind over landet (13) og virker som styr for armen

- 25 (28), når denne er i sin aktive stilling, og at armen (28) er svingeligt hængslet til overparten (27) ved en tap (30).

6. Maskine ifølge krav 2,

kendetegnet ved, at

landet (13) består af to dele, en højre del (13') og en venstre del (13''), der ud for

- 30 midten af knivhovedet (9) er placeret i en indbyrdes afstand (a), og at det tredje styreorgan består af en pæl (29), der kan være fremstillet af firkantstål og kan forskydes på tværs af landet (13) i et styr (30), der er monteret på bordet (14) i

-8-

- mellemrummet (a) fra en fremskudt arbejdsstilling, hvor palen (29) rager et stykke frem foran forkanten (31) af landet (13), og hvor den tjener som anlæg for enden af en post (2) under udstansning af en postudskæring (4) til en tilbagetrukket, 5 passiv stilling, og at palen (29) kan fastspændes til bordet (14) ved hjælp af en bespænding (32).

7. Maskine ifølge krav 2,
k e n d e t e g n e t ved, at
modholdestykket (34) er aftageligt monteret på en plade (35).

- 10 8. Maskine ifølge krav 2,
k e n d e t e g n e t ved, at
nakkekniven (11) har samme bredde som bunden (5) i en sprosseudskæring (3).

06 NOV. 2000

Modtaget

-9-

SAMMENDRAG.

- En sprosseudskæring (3) i siden af et sidestykke (1) og en postudskæring (4) i enden af en post (2) til sprossesamlinger mellem et sidestykke (1) og en post (2) i
- 5 emner af træ, plast eller MDF - medium density fiberboard - fremstilles ved en stanse- eller klippeoperation, der består af et første trin - et forklip - og et andet trin - et slutklip. En maskine til udførelse af klippeoperationen omfatter et knivhoved 9 for to sideknive 10 og en nakkekniv 11, et bord 14 og et land 13, et første sæt indstillelige styreorganer (17), der kan indstille knivhovedets (9) stilling i
- 10 forhold til emnet (1) eller (2), der skal bearbejdes, et andet sæt indstillelige styreorganer (23) for indstilling af den indbyrdes afstand mellem sprosse-udskæringerne (3), og et tredje styreorgan (29), der kan tjene som endestop for enden af en post (2) under klipning af en postudskæring (4). Under knivene (10,10,11) er der i bordet (14) nedfældet et modholdestykke (34) af blødt
- 15 materiale. Fremgangsmåden er hurtigere og mindre besværlig end hidtil anvendte fremgangsmåder, hvor udskæringerne fremstilles ved fræsning med et roterende værktøj, der er vanskeligt at indstille.

Fig. 5.

Patent- og
Varemærkestyrelsen

06 NOV. 2000

Modtaget

1/8

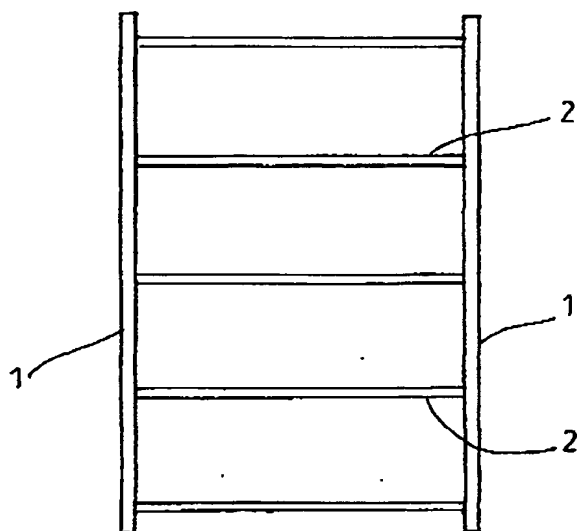


FIG. 1

Patent- og
Varemærkestyrelsen

06 NOV. 2000

Modtaget

2/8

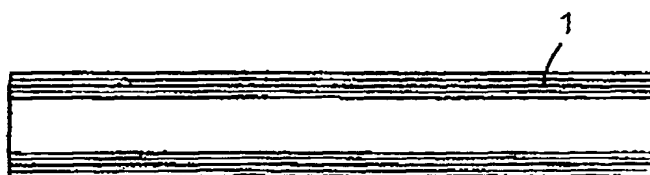


FIG. 2

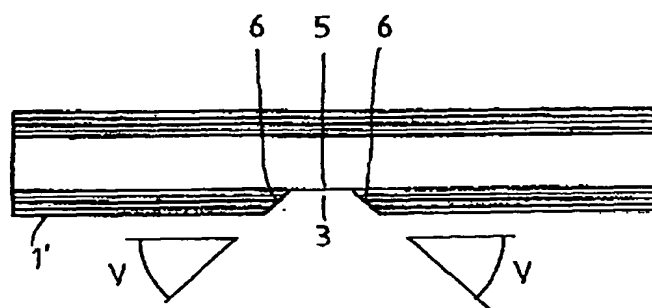


FIG. 3

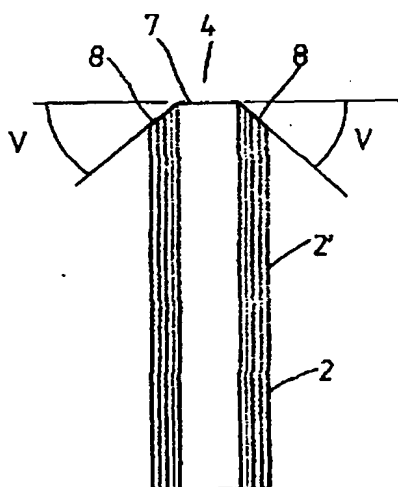


FIG. 4

Patent- og
Varemærkestyrelsen

06 NOV. 2000

Modtaget

3/8

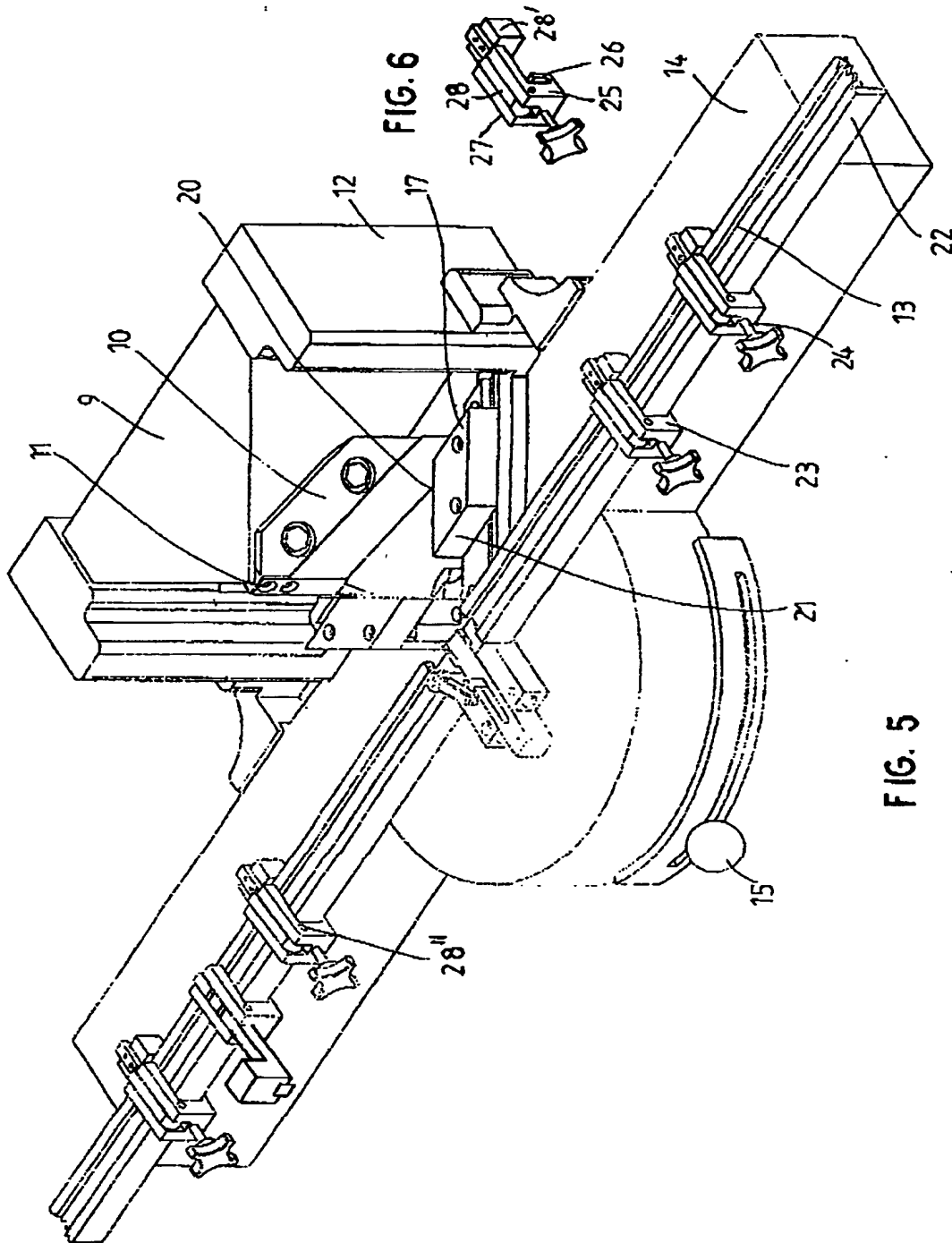


FIG. 6

FIG. 5

06 NOV. 2000

Modtaget

4/8

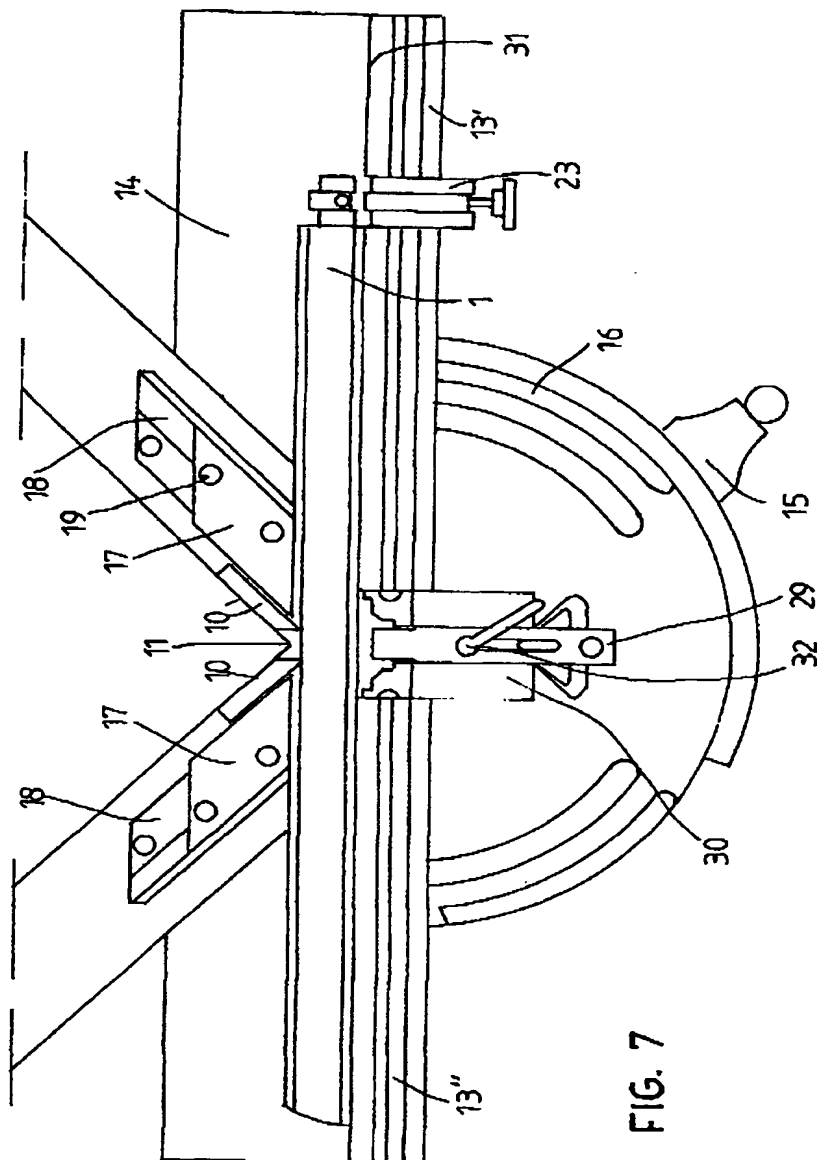


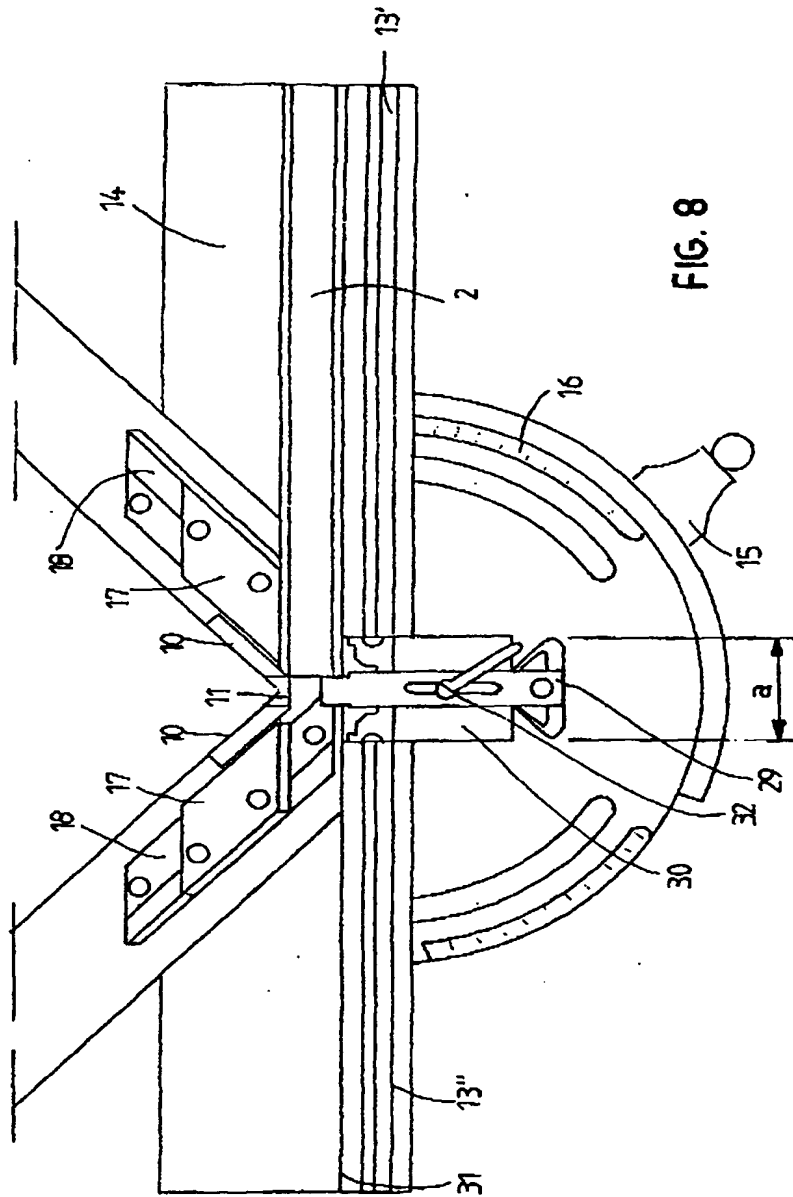
FIG. 7

Patent- og
Varemærkestyrelsen

06 NOV. 2000

Modtaget

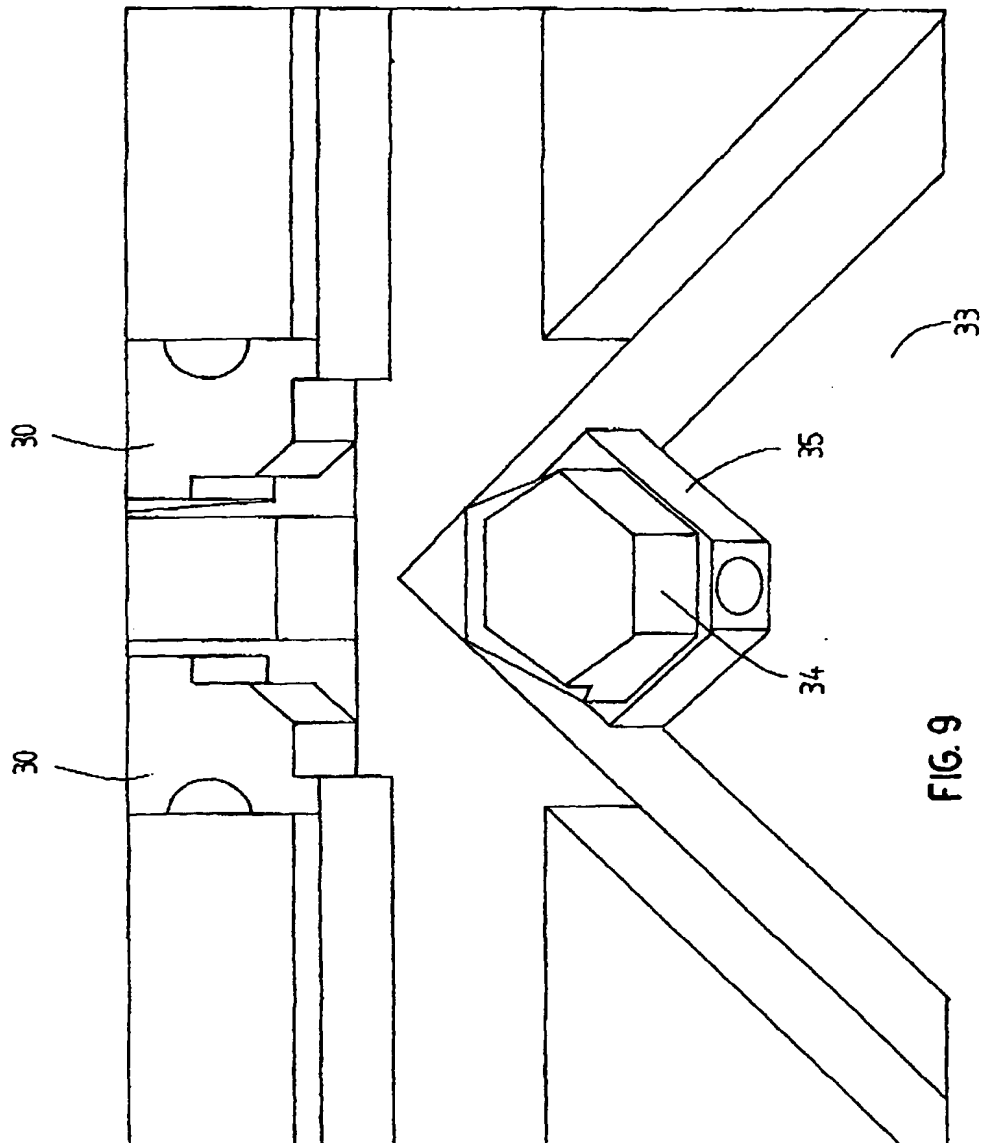
5/8



06 NOV. 2000

Modtaget

6/8



Patent- og
Varemærkestyrelsen

06 NOV. 2000

Modtaget

7/8

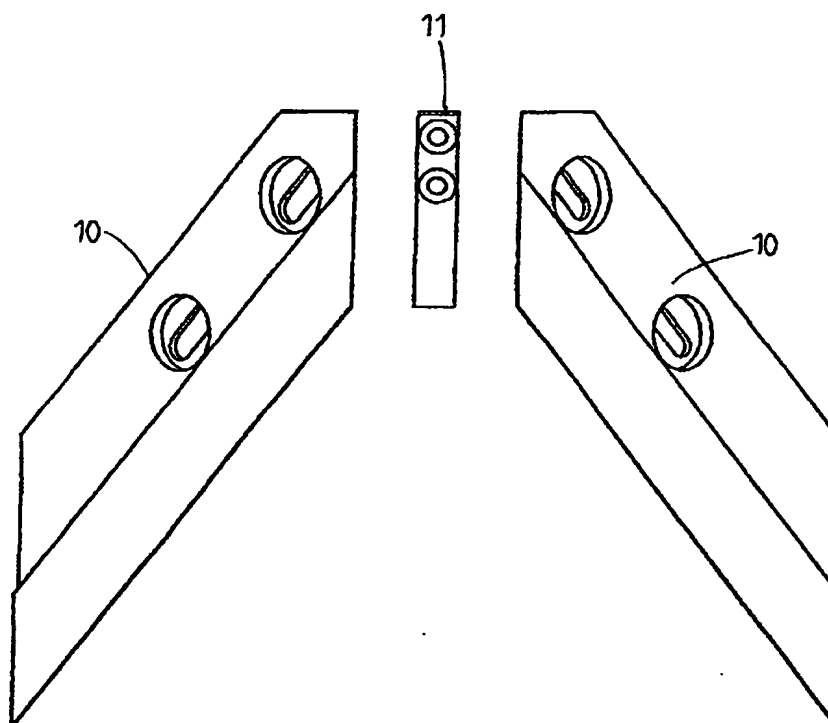


FIG. 10

06 NOV. 2000

Modtaget

8/8

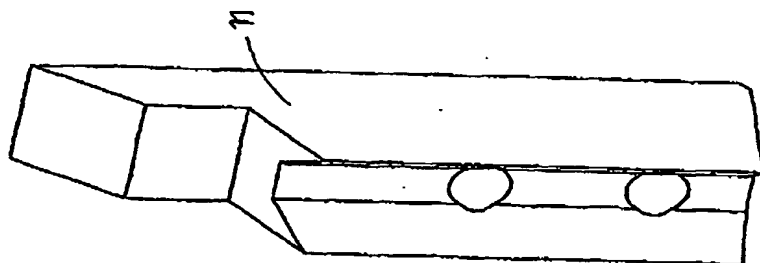


FIG. 12

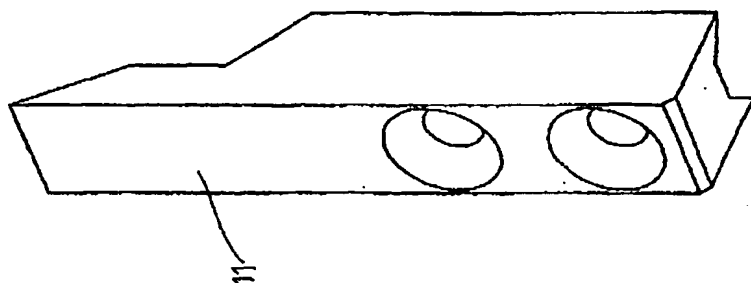


FIG. 11.